



# ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ АРХИВ

НАУЧНО - ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1923 году

**ТОМ 91**

**№ 1. 2019**

## Уровни депрессии и жизненного истощения в открытой популяции среднеурбанизированного сибирского города: гендерные различия

Е.В. Акимова<sup>1,2</sup>, М.Ю. Акимов<sup>3</sup>, Е.И. Гакова<sup>1,2</sup>, М.М. Каюмова<sup>1,2</sup>, В.В. Гафаров<sup>2</sup>, В.А. Кузнецов<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Тюменский кардиологический научный центр – филиал ФГБНУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр» Российской академии наук, Томск, Россия;

<sup>2</sup>Межведомственная лаборатория эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний (Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины – филиал ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук»; НИИТПМ – филиал ИЦиГ СО РАН), Новосибирск – Томск – Тюмень, Россия;

<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», Тюмень, Россия

### Резюме

**Целью исследования** явилось установление уровней депрессии и жизненного истощения (ЖИ) у мужчин и женщин открытой городской популяции в возрастном диапазоне.

**Материалы и методы.** Одномоментное эпидемиологическое исследование проведено среди лиц обоего пола 25–64 лет г. Тюмени. Репрезентативная выборка сформирована из избирательных списков граждан методом «случайных чисел» – 2000 мужчин и женщин с откликом среди мужчин 85,0%, среди женщин – 70,3%. Исследование депрессии и ЖИ проводилось по алгоритмам программы Всемирной организации здравоохранения «МОНИКА-психосоциальная».

**Результаты.** По распространенности депрессии в тюменской популяции и в половозрастных группах выявлено преобладание среднего уровня над высоким, в возрастных категориях 25–34 и 35–44 лет – существенно более высокая распространенность высокого уровня депрессии у женщин. Определена более высокая распространенность среднего уровня ЖИ у мужчин и женщин открытой популяции относительно высокого его уровня. Средний уровень ЖИ существенно преобладает у женщин в старших возрастных категориях и в популяции в целом, высокий уровень ЖИ – в возрасте 25–34 лет у женщин и в возрасте 55–64 лет у мужчин.

**Заключение.** Следовательно, в открытой популяции среднеурбанизированного сибирского города назрела необходимость в формировании комплексного подхода к профилактике неинфекционных, прежде всего сердечно-сосудистых заболеваний, поскольку установлено, что программы по профилактике приводят к уменьшению бремени депрессии и ЖИ, а эффективные подходы по профилактике психоземotionalных состояний на уровне отдельных сообществ включают ориентированные на школы программы по обучению позитивному мышлению среди населения, начиная с молодого возраста.

*Ключевые слова:* эпидемиологическое исследование, депрессия, жизненное истощение, открытая популяция, гендерный аспект.

*Для цитирования:* Акимова Е.В., Акимов М.Ю., Гакова Е.И. и др. Уровни депрессии и жизненного истощения в открытой популяции среднеурбанизированного сибирского города: гендерные различия. *Терапевтический архив.* 2019; 91 (1): 48–52.

DOI: 10.26442/00403660.2019.01.000028

## Levels of depression and life exhaustion in the open population of the middle urbanized Siberian city: gender differences

E.V. Akimova<sup>1,2</sup>, M.Ju. Akimov<sup>3</sup>, E.I. Gakova<sup>1,2</sup>, M.M. Kayumova<sup>1,2</sup>, V.V. Gafarov<sup>2</sup>, V.A. Kuznetsov<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Tyumen Cardiology Research Center – Branch of Tomsk National Research Medical Center, Russian Academy of Science, Tomsk, Russia;

<sup>2</sup>Interdepartmental Laboratory of Epidemiology of Cardiovascular Diseases (Scientific Research Institute of Therapy and Preventive Medicine – Branch of the Federal Research Center of the Institute of Cytology and Genetics of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences; IIPM – Branch of IC&G SB RAS), Novosibirsk – Tomsk – Tyumen, Russia;

<sup>3</sup>Tyumen Industrial University, Tyumen, Russia

**The aim** of the study was to determine the levels of depression and life exhaustion in men and women of the open urban population in the age range.

**Materials and methods.** A single-stage epidemiological study was conducted among people of both sexes aged 25–64 in Tyumen. A representative sample was formed from the electoral lists of citizens by the method of "random numbers" – 2000 men and women with a response among men 85.0%, among women – 70.3%. The study of depression was conducted according to the algorithms of the program of the world health organization "MONICA-psychosocial".

**Results.** The prevalence of depression in the Tyumen population and in the age and sex groups showed a predominance of the average level over the high, in the age categories 25–34 and 35–44 years – significantly higher prevalence of high levels of depression in women. The higher prevalence of the average level of men and women IN the open population was determined to be relatively high. The average level of LIFE significantly prevails in women in the older age categories and in the population as a whole, the high level of LIFE – at the age of 25–34 years in women and at the age of 55–64 years in men.

**Conclusion.** Therefore, in the open population of the middle-urbanized Siberian city there is a need to form an integrated approach to the prevention of non-infectious diseases, especially cardiovascular diseases, as it is established that prevention programs lead to a reduction in the burden of depression and, and effective approaches to the prevention of psycho-emotional States at the level of individual communities include school-oriented programs to teach positive thinking among the population, starting from a young age.

*Keywords:* epidemiological study, depression, life exhaustion, open population, gender aspect.

*For citation:* Akimova E.V., Akimov M.Ju., Gakova E.I. et al. Levels of depression and life exhaustion in the open population of the middle urbanized Siberian city: gender differences. *Therapeutic Archive.* 2019; 91 (1): 48–52.

DOI: 10.26442/00403660.2019.01.000028

ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения  
 ЖИ – жизненное истощение  
 ИБС – ишемическая болезнь сердца

ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания  
 ФР – факторы риска

Проведенные за последние три десятилетия научные исследования показали, что в возникновении и развитии сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), наряду с конвенционными факторами риска (ФР), важную роль играют психологические и социальные факторы, которые в литературе часто объединяют единым термином «психосоциальные», или неконвенционные ФР, и которые, возможно, объясняют 50–25% вариативности возникновения случаев ССЗ [1–6].

Депрессия – это психическое расстройство, характеризующееся подавленным настроением и негативной, пессимистической оценкой себя, своего положения в окружающей действительности, прошлым и будущим. Данные последних десятилетий свидетельствуют о высокой распространенности расстройств депрессивного спектра в общемедицинской и кардиологической практике [7]. С современных позиций депрессия и жизненное истощение (ЖИ; или синдром хронической усталости) рассматриваются как независимые факторы риска в патогенетической цепи развития ССЗ [1, 8–10]. В литературе показано, что потеря энергии, использование стимуляторов, расстройства, связанные с болями в грудной клетке, недомогание, а также сердечно-сосудистые жалобы и анамнез ишемической болезни сердца (ИБС) часто обусловлены ЖИ [11]. Результаты обширных исследований неблагоприятного влияния депрессии на риск возникновения сердечно-сосудистой патологии необходимо рассматривать вместе с ЖИ, так как по существу в структуру депрессии и истощения входят одни и те же состояния. Как депрессию, так и истощение можно рассматривать как эпизодические неконвенционные ФР, поскольку их воздействие на развитие ССЗ непродолжительно [12, 13]. Вместе с тем, по данным новосибирских исследователей, ЖИ гораздо чаще встречается среди кардиологических пациентов (35–60%), чем депрессия (10–20%), вследствие чего распознавание истощения мо-

жет в дальнейшем выявлять пациентов в группы риска ССЗ [14]. Это положение особенно актуально для женщин, в целом имеющих более высокие показатели факторов психоэмоционального напряжения – личностной тревожности, депрессии, ЖИ относительно мужских популяций [7, 14–16].

Целью исследования явилось установление уровней депрессии и ЖИ у мужчин и женщин открытой городской популяции в возрастном диапазоне.

## Материалы и методы

Одномоментное эпидемиологическое исследование проведено среди лиц обоего пола трудоспособного возраста Центрального административного округа г. Тюмени. Репрезентативная выборка сформирована из избирательных списков граждан методом «случайных чисел» – 2000 мужчин и женщин (по 250 человек в каждом их четырех десятилетий жизни: 25–34, 35–44, 45–54, 55–64 года), отклик на исследование составил среди мужчин 85,0%, среди женщин – 70,3%.

Исследование психосоциальных ФР ССЗ проводилось в рамках кардиологического скрининга по алгоритмам программы Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) «МОНИКА-психосоциальная» [14].

В режиме самозаполнения на выявление психосоциальных ФР ССЗ предлагалась стандартная анкета ВОЗ «психосоциальная» (MOPSY). Информированное согласие на обследование получено у каждого участника.

Для проведения оценки депрессии предлагался бланк шкалы депрессии (тест MOPSY), состоящий из 15 утверждений. Для ответа на каждое утверждение предусмотрено 2 градации: «согласен», «не согласен». Выраженность депрессии оценивалась как низкая, средняя и высокая.

Для оценки ЖИ применялся тест MOPSY, состоящий из 14 утверждений. Для ответа на каждое утверждение предусмотрено 3 градации: «да», «нет», «не знаю». Уровень ЖИ оценивался как низкий, средний и высокий.

Статистический анализ данных исследования проводился с использованием пакета прикладных программ статистической обработки медицинской информации IBM SPSS Statistics, версия 21.0 и электронных таблиц «Microsoft Excel».

При оценке статистической значимости различий между выборочными долями совокупности в двух группах использовали критерий  $\chi^2$  Пирсона. За критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался  $p < 0,05$ . При парных сравнениях средних величин в четырех и более независимых группах, для исключения проблемы множественных сравнений, применялась поправка Бонферрони. Для проведения корректного сравнительного анализа с данными других эпидемиологических

### Сведения об авторах:

Акимов Михаил Юрьевич – к.т.н., доцент, доцент каф. ЭАТ ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»; e-mail: akimov1307@mail.ru; ORCID: 0000-0003-1016-7560

Гакова Екатерина Ивановна – к.м.н., с.н.с. лаб. эпидемиологии и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний научного отдела инструментальных методов исследования Тюменского кардиологического научного центра – филиала ФГБНУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр РАН»; e-mail: gakova@cardio.tmn.ru; ORCID: 0000-0002-0255-697X

Каюмова Марина Михайловна – к.м.н., н.с. лаб. эпидемиологии и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний научного отдела инструментальных методов исследования Тюменского кардиологического научного центра – филиала ФГБНУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр РАН»; e-mail: kayumova@cardio.tmn.ru; ORCID: 0000-0001-5326-119X

Гафаров Валерий Васильевич – д.м.н., проф., г.н.с., руководитель межведомственной лаб. эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний (НИИТПМ – филиал ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр ИЦиГ СО РАН»); e-mail: gafarov@com.ru; ORCID: 0000-0001-5701-7856

Кузнецов Вадим Анатольевич – д.м.н., проф., руководитель научного отдела инструментальных методов исследования Тюменского кардиологического научного центра – филиала ФГБНУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр РАН»; e-mail: kuznets@cardio.tmn.ru; ORCID: 0000-0002-1970-2606

### Контактная информация:

Акимова Екатерина Викторовна – д.м.н., зав. лаб. эпидемиологии и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний научного отдела инструментальных методов исследования Тюменского кардиологического научного центра – филиала ФГБНУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр РАН»; e-mail: akimova@cardio.tmn.ru; тел.: +7(3452)68-54-97; ORCID: 0000-0002-9961-5616

исследований проведена стандартизация показателей по возрасту прямым методом стандартизации, использовалась половозрастная структура городского населения страны в диапазоне 25–64 лет.

## Результаты

Результаты по распространенности депрессии в открытой популяции среднеурбанизированного сибирского города в гендерном аспекте представлены в **табл. 1**. Во всем возрастном диапазоне как у мужчин, так и у женщин 25–64 лет отмечались существенные различия между распространенностью низкого, среднего и высокого уровней депрессии, эта закономерность имела место в каждой из четырех анализируемых возрастных групп (**см. табл. 1**).

У мужчин высокий уровень депрессии достигал своего абсолютного максимума в возрастной категории 55–64 года по сравнению с прочими возрастными группами: 25–34 года (1,1%,  $p<0,001$ ), 35–44 года (1,8%,  $p<0,001$ ), 45–64 года (5,6%,  $p<0,05$ ) и общепопуляционным показателем 25–54 года (5,9%,  $p<0,001$ ). Статистически значимые различия получены и в отношении низкого уровня депрессии у мужчин старшей возрастной категории 55–64 года (60,6%), где показатель был существенно ниже по сравнению с аналогичными показателями в возрасте 25–34 года (83,1%,  $p<0,001$ ), 35–44 года (78,5%,  $p<0,001$ ), 45–54 года (76,2%,  $p<0,01$ ) и общепопуляционным показателем 25–54 года (74,3%,  $p<0,001$ ; **см. табл. 1**).

У женщин высокий уровень депрессии достигал своего абсолютного максимума в возрастной категории 55–64 года (9,3%), однако не имел статистически значимых различий с аналогичными показателями в прочих возрастных категориях и общепопуляционным показателем 25–54 года. По низкому уровню депрессии в возрастном диапазоне статистически значимых различий не выявлено, тогда как средний уровень депрессии был минимальным у женщин в возрасте 35–44 года, где существенно различался со средним уровнем депрессии в старшей возрастной группе 55–64 года (17,0 – 25,1%,  $p<0,05$ ; **см. табл. 1**).

Стандартизованный по возрасту общепопуляционный показатель высокого уровня депрессии у мужчин 25–64 года составил 4,6%, у женщин – 7,8%, среднего уровня – 19,0 и 22,9% соответственно. Статистически значимые гендерные различия по распространенности депрессии в популяции не отмечалось. Вместе с тем в молодом возрасте высокий уровень депрессии был существенно выше у женщин. Так, в младшей возрастной группе 25–34 года высокий уровень депрессии у женщин достигал 8,1% (у мужчин 1,1%,  $p<0,01$ ), по низкому уровню депрессии также выявлены статистически значимые гендерные различия в пользу мужчин ( $p<0,05$ ). В возрасте 35–44 года статистически значимые гендерные различия определялись по высокому уровню депрессии, где у женщин она также была достаточно высока и достигала 7,4%, существенно различаясь с показателем у мужчин ( $p<0,05$ ; **см. табл. 1**).

Более чем у половины мужчин и 70% женщин 25–64 лет выявлено ЖИ – распространенность ЖИ в открытой популяции среднеурбанизированного сибирского города в гендерном аспекте представлена в **табл. 2**. У лиц обоего пола средний уровень ЖИ существенно превалировал над высоким уровнем ЖИ во всех возрастных категориях, кроме возрастной группы 55–64 года у мужчин, где различия между показателями были статистически незначимыми (**см. табл. 2**).

У мужчин в старшей возрастной группе 55–64 года высокий уровень ЖИ (31,3%) в 2–4 раза превышал таковой у младших возрастных категориях и достигал своего абсолютного максимума, имея статистически значимые различия

сравнительно с прочими возрастными группами 25–34 года (8,5%,  $p<0,001$ ), 35–44 года (12,3%,  $p<0,001$ ), 45–54 года (19,0%,  $p<0,05$ ) и общепопуляционным показателем 25–54 года (18,1%,  $p<0,001$ ). Распространенность ЖИ средних уровней у мужчин по возрастным группам не различалась, за исключением возраста 45–54 года (тенденция к увеличению).

Стандартизованный по возрасту показатель высокого уровня ЖИ у женщин составил 19,2%, среднего уровня ЖИ – 50,6%. Следует обратить внимание на то обстоятельство, что в возрастном диапазоне по низким, средним и высоким уровням ЖИ статистически значимых различий у женщин не выявлено.

В гендерном аспекте по высокому уровню ЖИ статистически значимые различия имели место в младшей и старшей возрастных категориях. Так, в возрасте 25–34 года высокий уровень ЖИ был существенно выше у женщин (22,9 – 8,5%,  $p<0,001$ ), тогда как в шестом десятилетии жизни 55–64 года показатель превалировал у мужчин (31,3 – 19,1%,  $p<0,001$ ). По среднему уровню ЖИ показатель был существенно выше у женщин двух старших возрастных категорий, а также в популяции в целом. Низкий уровень ЖИ существенно чаще выявлялся у мужчин во всем возрастном диапазоне, за исключением старшей возрастной группы 55–64 года, где распространенность низкого ЖИ у лиц обоего пола была практически одинаковой (**см. табл. 2**).

## Обсуждение

По мнению отечественных исследователей, высокая частота ССЗ в Сибири связана с широким распространением таких психосоциальных ФР, как высокий уровень тревожности, депрессии, ЖИ и нарушения сна [14]. Продемонстрирована высокая потребность в профилактике этих состояний среди населения. Показано, что депрессия в большей степени распространена у женщин, чем у мужчин; в то же время относительный риск развития ССЗ при депрессии у мужчин значительно выше, чем у женщин [10, 13, 14]. Результаты настоящего исследования относительно частоты выявления депрессии в гендерном аспекте в целом согласуются с мировыми данными, однако имеют некоторые особенности ее распространения в тюменской популяции – значительную частоту выявления ее высокого уровня у женщин молодого возраста, имеющую существенные различия с аналогичным показателем у мужчин, а также однородность распределения высокого уровня депрессии в возрастном диапазоне у женщин. Такая ситуация представляется весьма негативной, поскольку результаты многих исследований показали значимость именно высокого уровня депрессии в расчете относительного риска развития ССЗ в популяциях [1, 7, 10, 13, 14].

Что касается ЖИ, то поскольку оно определяется как умственное состояние, характеризующееся необычной усталостью, чувством подавленности или ощущением крушения надежд и возрастанием раздражительности, сложившаяся ситуация в отношении распространенности высокого уровня ЖИ у молодых женщин и мужчин старшего возраста тюменской популяции оказалась крайне неблагоприятной. Поскольку распространенность психосоциальных факторов риска в популяции тесно взаимосвязана, а также определяется сочетанным взаимодействием с другими конвенционными и неконвенционными ФР ССЗ и, в частности, с факторами хронического социального стресса (стрессом в семье и на работе, социальной поддержкой и социальным градиентом), проявляющимся в период реформ прежде всего в обозначенных половозрастных группах населения, эпидемиологическая ситуация в отношении высокого уровня ЖИ, вероятно, является оправданной [1, 3–6, 9]. Взаимосвязь факто-

**Таблица 1. Уровни депрессии у мужчин и женщин 25–64 лет среднеурбанизированного города Западной Сибири**

Возрастные группы	Низкий		Средний		Высокий	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
25–34 (n=177/122)	147/85	83,1/66,6*	28/31	15,8/25,3	2/10	1,1/8,1**
35–44 (n=228/207)	179/157	78,5/75,6	45/35	19,7/17,0	4/15	1,8/7,4*
45–54 (n=231/159)	176/111	76,2/69,8	42/38	18,2/23,9	13/10	5,6/6,3
55–64 (n=214/215)	129/141	60,6/65,6	53/54	24,9/25,1	31/20	14,6/9,3
25–64 (n=850/703)	631/490	74,3/69,7	168/158	19,8/22,5	50/55	5,9/7,8
СП		76,5/69,4		19,0/22,9		4,6/7,8

Примечание. Здесь и далее в табл. 2: статистически значимые различия между показателями у мужчин и женщин обозначены звездочкой: \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$ . СП – стандартизованный по возрасту показатель.

**Таблица 2. Уровни ЖИ у мужчин и женщин 25–64 лет среднеурбанизированного города Западной Сибири**

Возрастные группы	Низкий		Средний		Высокий	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
25–34 (n=177/122)	102/38	57,6/31,1***	60/56	33,9/45,9	15/28	8,5/22,9***
35–44 (n=228/207)	112/74	49,1/35,7*	88/102	38,6/49,3	28/31	12,3/15,0
45–54 (n=231/159)	87/37	37,7/23,3***	100/92	43,3/57,9*	44/30	19,0/18,9
55–64 (n=214/215)	64/63	29,9/29,3	83/111	38,8/51,6*	67/41	31,3/19,1*
25–64 (n=850/703)	365/212	42,9/30,2***	331/361	38,9/51,4***	154/130	18,1/18,5
СП		46,3/30,1		38,0/50,6		15,6/19,2

ров хронического социального стресса с негативными поведенческими характеристиками также способствует проявлению психоэмоционального напряжения, и прежде всего ЖИ и депрессии, которые развиваются в результате сложного взаимодействия социальных, психологических и биологических факторов [15, 16].

Следовательно, в открытой популяции среднеурбанизированного сибирского города назрела необходимость в формировании комплексного подхода к профилактике неинфекционных, прежде всего ССЗ, поскольку установлено, что программы по профилактике приводят к уменьшению бремени депрессии и ЖИ, а эффективные подходы по профилактике психоэмоциональных состояний на уровне отдельных сообществ включают ориентированные на школы программы по обучению позитивному мышлению среди населения, начиная с молодого возраста.

### Заключение

Таким образом, в тюменской популяции и в половозрастных группах по распространенности депрессии выявлено преобладание среднего уровня над высоким, в возрастных категориях 25–34 и 35–44 года – существенно более высокая распространенность высокого уровня депрессии у женщин.

Определена более высокая распространенность среднего уровня ЖИ у мужчин и женщин открытой популяции относительно высокого его уровня. Средний уровень ЖИ существенно преобладает у женщин в старших возрастных категориях и в популяции в целом, высокий уровень ЖИ – в возрасте 25–34 года у женщин и в возрасте 55–64 года у мужчин.

**Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.**

### ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Европейские рекомендации по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний в клинической практике (пересмотр 2016). *Российский кардиологический журнал*. 2017;6:7-85 [2016 European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Russ J Cardiol*. 2017; 6:7-85 (In Russ.)]. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2017-6-7-85>
- Бойцов С.А. Актуальные направления и новые данные в эпидемиологии и профилактике неинфекционных заболеваний. *Терапевтический архив*. 2016;1:4-10 [Boyotsov SA. Recent trends in and new data on the epidemiology and prevention of non-communicable diseases. *Therapeutic Archive*. 2016;1:4-10 (In Russ.)]. <https://doi.org/10.17116/terarkh20168814-10>
- Гафаров В.В., Громова Е.А., Гагулин И.В., Гафарова А.В., Панов Д.О. Программа ВОЗ «MONICA-психосоциальная»: жизненное истощение и риск развития артериальной гипертензии у населения в течение 16 лет в России/Сибири. *Профилактическая медицина*. 2016;4:39-46 [Gafarov VV, Gromova EA, Gagulin IV, Gafarova AV, Panov DO. The WHO program «MONICA-psycho-social»: Vital exhaustion and the risk of arterial hypertension in the population during 16 years in Russia/Siberia. *Profilakticheskaya meditsina*. 2016;4:39-46 (In Russ.)]. <https://doi.org/10.17116/profmed201619439-46>
- Акимова Е.В., Смазнов В.Ю., Каюмова М.М., Гакова Е.И., Акимов А.М., Гафаров В.В., Кузнецов В.А. Некоторые параметры хронического социального стресса в открытой популяции – ассоциации с распространенностью ишемической болезни сердца. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2014;13(6):28-31 [Akimova EV, Smaznov VYu, Kayumova MM, Gakova EI, Akimov AM, Gafarov VV, Kuznetsov VA. Selected parameters of chronic social stress in open population – association with the prevalence of ischemic heart disease. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2014;13(6):28-31 (In Russ.)]. <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2014-6-28-31>
- Акимова Е.В., Акимов М.Ю., Гакова Е.И., Каюмова М.М., Гафаров В.В., Кузнецов В.А. Ассоциации высокого уровня враждебности и ишемической болезни сердца в открытой городской популяции среди мужчин 25-64 лет. *Терапевтический архив*. 2017;1:28-31 [Akimova EV, Akimov MYu, Gakova EI, Kayumova MM, Gafarov VV, Kuznetsov VA. Association between high levels of hostility and coronary heart disease in an open urban population among 25–64-year-old-men. *Therapeutic Archive*. 2017;1:28-31 (In Russ.)]. <https://doi.org/10.17116/terarkh201789128-31>

6. Акимова Е.В., Акимов М.Ю., Гакова Е.И., Каюмова М.М., Гафаров В.В., Кузнецов В.А. Стресс в семье – ассоциации с распространенностью сердечно-сосудистых заболеваний у мужчин открытой городской популяции. *Терапевтический архив*. 2018;1:31-5 [Akimova EV, Akimov MYu, Gakova EI, Kayumova MM, Gafarov VV, Kuznetsov VA. Stress in the family – association with prevalence of cardiovascular diseases in men of the open city population. *Therapeutic Archive*. 2018;1:31-5 (In Russ.)]. <https://doi.org/10.17116/terarkh201890131-35>
7. Чазов Е.И., Оганов Р.Г., Погосова Г.В., Шальнова С.А., Ромасенко Л.В., Деев А.Д. Клинико-эпидемиологическая программа изучения депрессии в кардиологической практике у больных артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца (КООРДИНАТА): результаты многоцентрового исследования. *Кардиология*. 2007;3:28-37 [Chazov EI, Oganov RG, Pogosova GV, Shalnova SA, Romasenko LV, Shchurov DV. Clinico-Epidemiological Program of the Study of Depression in Cardiological Practice in Patients with Hypertension and Ischemic Heart Disease (КООРДИНАТА): First Results of Multicenter Study. *Kardiologiya*. 2007;3:28-37 (In Russ.)].
8. Simić-Vukomanović I, Mihajlović G, Kocić S, Djonović N, Banković D, Vukomanović V, Djukić-Dejanović S. The prevalence and socioeconomic correlates of depressive and anxiety symptoms in a group of 1,940 Serbian university students. *Vojnosanit Pregl*. 2016;73(2):169-77. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehu299>
9. Каюмова М.М., Акимова Е.В., Гафаров В.В., Каюмов Р.Х., Акимов А.М., Кузнецов В.А. Жизненное истощение: взаимосвязь с распространенностью ишемической болезни сердца. *Российский кардиологический журнал*. 2014;8(112):68-72 [Kayumova MM, Akimova EV, Gafarov VV, Kayumov RKh, Akimov AM, Kuznetsov VA. A life-exhaustion: interrelation with the prevalence of ischemic heart disease. *Russ J Cardiol*. 2014;8(112):68-72 (In Russ.)]. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2014-8-68-72>
10. Акимова Е.В., Кузнецов В.А., Каюмова М.М., Гафаров В.В., Каюмов Р.Х., Гакова Е.И., Смазнов В.Ю. Ассоциации распространенности сердечно-сосудистых заболеваний с высоким уровнем депрессии в открытой популяции среднеурбанизированного сибирского города. *Терапевтический архив*. 2014;12:27-33 [Akimova EV, Kuznetsov VA, Kayumova MM, Gafarov VV, Kayumov RKh, Gakova EI, Smaznov VYu. Associations of the prevalence of cardiovascular diseases with a high level of depression in the open population of an average urbanized Siberian town. *Therapeutic Archive*. 2014;12:27-33 (In Russ.)]. <https://doi.org/10.17116/terarkh2014861227-32>
11. Hoekstra T, Barbosa-leiker C, Twisk JW. Vital exhaustion and markers of low-grade inflammation in healthy adults: the Amsterdam Growth and Health Longitudinal Study. *Stress Health*. 2013;29(5):392-400. <https://doi.org/10.1002/smi.2485>
12. Stauber S, Schmid JP, Saner H, Znoj H, Saner G, Grolimund J, von Känel R. Change in positive affect during outpatient cardiac rehabilitation predicts vital exhaustion in patients with coronary heart disease. *Behav Med*. 2013;39(4):122-8. <https://doi.org/10.1080/08964289>
13. Nabi HJ, Chastang F, Lefèvre T, Dugravot A, Melchior M, Marmot MG, Shipley MJ, Kivimäki M, Singh-Manoux A. Trajectories of depressive episodes and hypertension over 24 years: the Whitehall II prospective cohort study. *Hypertension*. 2011;57:710-16. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSION.110.164061>
14. Гафаров В.В., Громова Е.А., Гагулин И.В., Панов Д.О., Гафарова А.В. Гендерные особенности риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у населения с симптомами депрессии в Сибири (программа ВОЗ «MONICA-психосоциальная»). *Терапевтический архив*. 2017;9(89):60-7 [Gafarov VV, Gromova EA, Gagulin IV, Panov DO, Gafarova AV. Gender peculiarities of the risk of cardiovascular diseases in a population with symptoms of depression in Siberia (the WHO MONICA-psychosocial program). *Therapeutic Archive*. 2017;9(89):60-7 (In Russ.)]. <https://doi.org/10.17116/terarkh201789960-67>
15. Акимова Е.В., Акимов М.Ю., Гакова Е.И., Гафаров В.В., Кузнецов В.А. Физическая активность и социальный градиент в открытой городской популяции: гендерные различия. *Профилактическая медицина*. 2017;4(20):32-7 [Akimova EV, Akimov MYu, Gakova EI, Kayumova MM, Gafarov VV, Kuznetsov VA. Physical activity and social gradient in an open urban population: Gender differences. *Profilakticheskaya meditsina*. 2017;4(20):32-7 (In Russ.)]. <https://doi.org/10.17116/profmed201720431-36>
16. Акимова Е.В., Акимов А.М., Гакова Е.И., Каюмова М.М., Гафаров В.В., Кузнецов В.А. Поведенческие факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний у мужчин различного характера труда: результаты одномоментного эпидемиологического исследования. *Профилактическая медицина*. 2016;3:49-53 [Akimova EV, Akimov AM, Gakova EV, Kayumova MM, Gafarov VV, Kuznetsov VA. Behavioral risk factors for cardiovascular diseases in men having different work patterns: Results of a cross-sectional epidemiological study. *Profilakticheskaya meditsina*. 2016;3:49-53 (In Russ.)]. <https://doi.org/10.17116/profmed201619349-53>

Поступила 28.06.2018